2023年10月16日

各 位

会 社 名　日本エコシステム株式会社
代表者名　代表取締役社長　松島　穣
（コード番号：9249 東証スタンダード市場・名証メイン市場）
問合せ先　取締役管理本部担当　稲生　篤彦
電 話 番 号　０５８６－６４－９２４９

原油スラッジの処理に関するインド特許の登録のお知らせ

世界的な課題である原油スラッジの処理に有用となる、当社が開発した画期的な処理剤・処理方法・処理剤キットに関する特許の出願について、2022年１月に日本の特許庁に、2023年４月に米国特許庁に登録されておりますが、今回新たにインド特許庁に登録されましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

１．概要

発明の名称　CRUDE OIL SLUDGE TREATMENT AGENT, CRUDE OIL SLUDGE TREATMENT METHOD AND CRUDE OIL SLUDGE TREATMENT AGENT KIT
［参考和訳］
原油スラッジ用処理剤、原油スラッジの処理方法、及び原油スラッジ用処理剤キット
特許番号　448423
登録日　2023年８月30日

原油スラッジは、原油を一時貯蔵、または備蓄する原油タンク、及びタンカー船槽の底に堆積している沈殿物を総称したものであります。原油スラッジは、タンクの開放点検やクリーニング作業などに合わせて排出され、産業廃棄物として処理がなされており、長年に亘り、日本国内のみならず世界的な課題であります。

原油スラッジの処理にあたっては、ガス・水・廃棄物と複数の視点での対応を要し、また容易に処理することができない難しい物質であります。具体的には、ガスにおいては、硫化水素の発生による防爆対策および作業安全性の確保が必要であること。水においては、油分や浮遊物質、溶解した重金属や有機溶剤などが含まれる難分解性の排水であるため高度処理を要すること。廃棄物においては、前述のとおり処理が困難であることから、そのほとんどが産業廃棄物として廃棄されております。

近年、様々な処理技術の研究や実証試験がなされているものの、依然、画期的な技術確立には至っていないのが現状であります。また、これら原油スラッジの問題は、日本国内のみならず世界各国においても同様であり、SDGsの達成、TCFD への対応に向けて、早期に解決すべき課題であります。

当社は、環境・社会に最大限配慮した企業活動を積極的に行うことで、地域経済および社会の持続的な発展を目指しています。その実現に向けては、当社の環境事業において、環境修復に関する新技術・新製剤を開発すべく、

日々研究を積み重ねております。

この度、かねてより出願しておりました原油スラッジの処理に関する特許について、インド特許庁に登録がなされました。当該特許は、原油スラッジに含まれる油分を分解するとともに、含まれる重金属を溶出させずに除去するフェライト金属化、有害な硫化水素を低減可能とする有用な原油スラッジ用処理剤、原油スラッジの処理方法、及び原油スラッジ用処理剤キットを提供する、ガス・水・廃棄物の複数視点で対応できるまったく新しい画期的な技術であります。

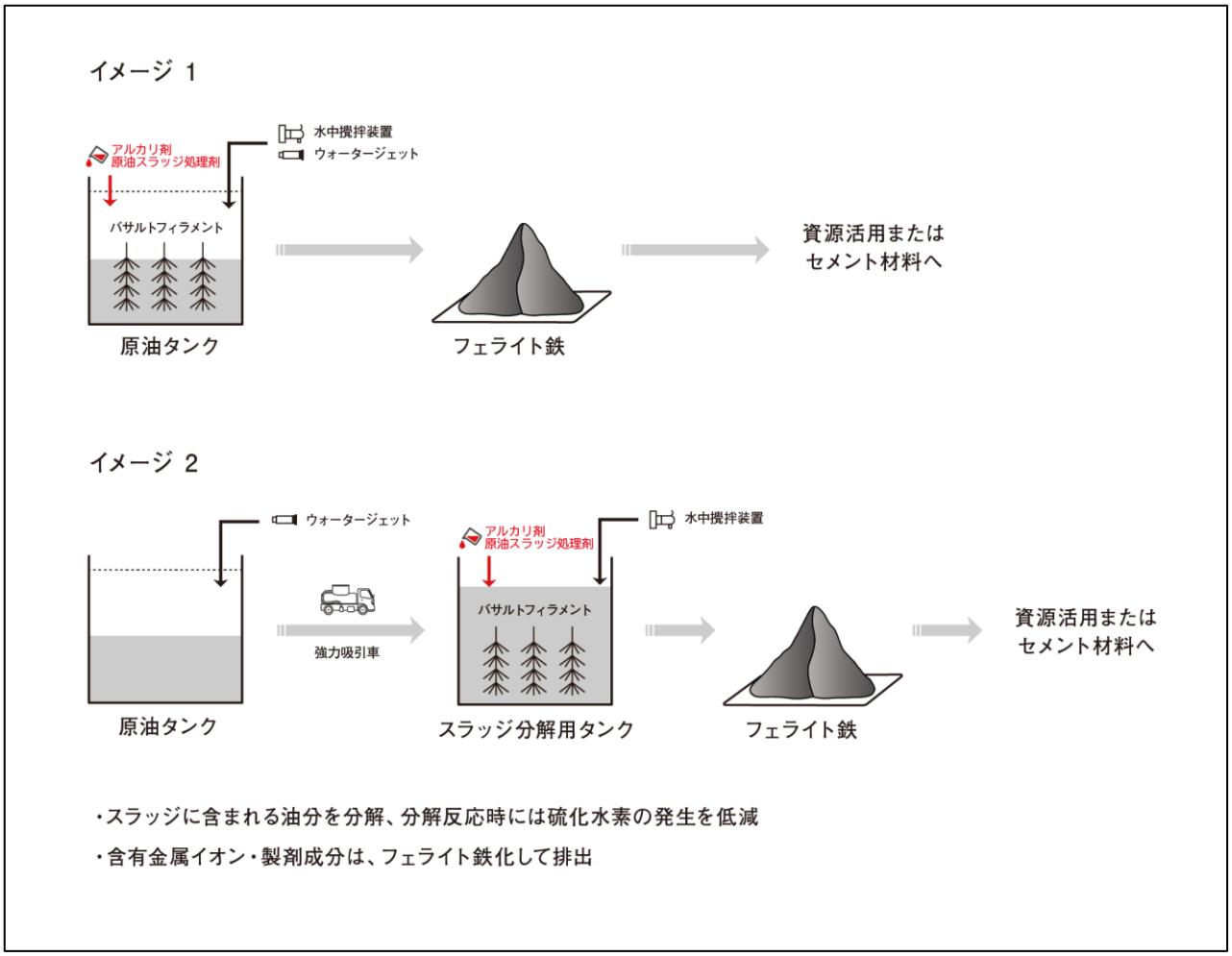
当該特許における技術を用いて、低コストで原油スラッジ含有油分を安全に分解し、廃棄物を大幅に削減し、また生成スラッジの回収・再利用を可能とすることで、世界的な課題解決、環境汚染の予防、持続可能な社会の構築に貢献してまいります。

２．今後の事業に与える影響

本件は、インドにおける特許登録までの段階であり、現時点では、当期業績への影響はございません。当該特許の技術を活用できる市場はあると見込んでいるものの、特定の顧客や販売先がすでに決まっているものではなく、直接的に業績に影響する事実は現時点では判明しておりません。一方で、当該特許における技術を活用できる市場は日本国内のみならず世界各国にあり、特許登録がなされたことは、大変に有益なことと考えております。今後、当社の業績に影響を及ぼす事象が判明した場合には、速やかにお知らせいたします。

以　上

＜処理イメージ＞


イメージ 1
水中撹拌装置
ウォータージェット
アルカリ剤
原油スラッジ処理剤
バサルトフィラメント
原油タンク
フェライト鉄
資源活用または
セメント材料へ
イメージ 2
ウォータージェット
強力吸引車
アルカリ剤
原油スラッジ処理剤
水中撹拌装置
バサルトフィラメント
原油タンク
スラッジ分解用タンク
フェライト鉄
資源活用または
セメント材料へ
・スラッジに含まれる油分を分解、分解反応時には硫化水素の発生を低減
・含有金属イオン・製剤成分は、フェライト鉄化して排出